



JP5067079

Biblio

Page 1

Drawing



WORD PROCESSOR

Patent Number: JP5067079
Publication date: 1993-03-19
Inventor(s): SUZUKI HIRONORI; others: 03
Applicant(s): CANON INC
Requested Patent: ☐ JP5067079
Application Number: JP19910228008 19910909
Priority Number(s):
IPC Classification: G06F15/20
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To make it possible to register words which do not exist in a dictionary without the consciousness of a user by defining a KANA (Japanese syllabary) character string as a reading KANA when an inscription character string which is different from the conversion result by a conversion means is selected and registering the information including the selected inscription character string by a word registration means.

CONSTITUTION: Whether the selected inscription for an inputted KANA character exists in a word dictionary DIC or in a registration word dictionary TDIC is investigated. When it does not exist in the dictionary, an automatic registration processing is executed. Namely, a KANA character string is defined as a reading KANA and the information including the selected inscription character string is registered by a word registration means. Afterwards, a learning processing by which the priority degree at the time of converting the word is improved is performed. After the completion of the learning processing, a definition processing by which a homophone is defined is performed. Thus, the automatic registration processing is performed without the consciousness of a user.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

PARTIAL TRANSLATION OF JP 5(1993)-67079 A

(43) Publication Date: March 19, 1993

(54) Title of the Invention: CHARACTER PROCESSING APPARATUS

(21) Patent Application Number: 3-228008

(22) Filing Date: September 9, 1991

(72) Inventors: D. Suzuki et al.

(71) Applicant: CANON INC.

Translation of lines 10 through 14 of (57) Abstract of the front page

The character processing apparatus includes control means for controlling so that, in a case where a notation character string different from a conversion result obtained by the conversion means is selected, Japanese phonetic symbols of the notation character string are set to be phonetic transcription, and information containing the selected notation character string is registered in the word registration means.

* * *

Comments:

In the case where a word that is not found in a dictionary is input, its word character string is registered automatically. The present invention enables a word character string to be registered so as to be associated with the situation of an input destination, and a character string optimum for the situation of the input destination to be output.

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-67079

(43)公開日 平成5年(1993)3月19日

(51)Int.Cl.³

G 0 6 F 15/20

識別記号

庁内整理番号

5 2 2 L 7343-5L

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2(全14頁)

(21)出願番号 特願平3-228008

(22)出願日 平成3年(1991)9月9日

(71)出願人 000001007

キャノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 鈴木 大記

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社内

(72)発明者 戸島 英一朗

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社内

(72)発明者 小林 雄二

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社内

(74)代理人 弁理士 丸島 儀一

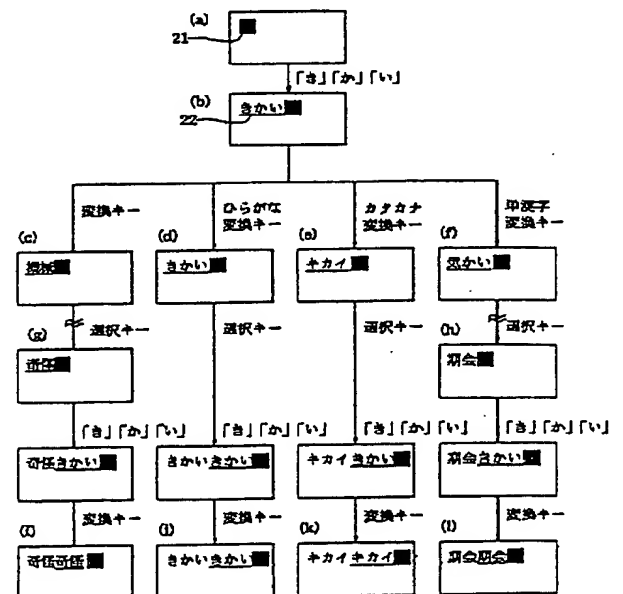
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 文字処理装置

(57)【要約】

【目的】 辞書にない単語へ変換された時に、ユーザに特に単語の登録を意識させずに、この単語を登録する。

【構成】 文字処理装置に、文字を入力する入力手段と、単語の読みがなに対応して、表記文字列を含む当該単語の情報を格納した単語辞書手段と、単語の読みがなと、表記文字列を含む当該単語の情報とを入力し、前記単語辞書手段に格納させる単語登録手段と、前記入力手段より入力されたかな文字列を、前記単語辞書手段を参照して表記文字列に変換する変換手段と、前記入力手段より入力されたかな文字列に対して、前記変換手段による変換結果とは異なる表記文字列が選択された場合に、当該かな文字列を読みがなとし、選択された表記文字列を含む情報を前記単語登録手段によって登録するように制御する制御手段とを具える。



かな変換装置実行例

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 文字を入力する入力手段と、
 単語の読みがなに対応して、表記文字列を含む当該単語の情報を格納した単語辞書手段と、
 単語の読みがなと、表記文字列を含む当該単語の情報とを入力し、前記単語辞書手段に格納させる単語登録手段と、
 前記入力手段より入力されたかな文字列を、前記単語辞書手段を参照して表記文字列に変換する変換手段と、
 前記入力手段より入力されたかな文字列に対して、前記変換手段による変換結果とは異なる表記文字列が選択された場合に、当該かな文字列を読みがなし、選択された表記文字列を含む情報を前記単語登録手段によって登録するように制御する制御手段とを有することを特徴とする文字処理装置。

【請求項 2】 前記変換手段に、入力されたかな文字列に対して該当する表記文字列が複数存在する場合に、当該複数の表記文字列を変換候補として選択可能に、順位づけて表示する候補表示手段を具え、
 前記制御手段の制御により登録された表記文字列の前記順位を、登録時に高く設定する学習手段を有することを特徴とする請求項 1 記載の文字処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は日本語の処理に関し、特に辞書を参照して入力された読みがなを漢字などの表記に変換する機能を有する装置において、辞書の情報を更新して簡単かつ高速に適切な表記へ変換可能な文字処理装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来日本語の入力においては、単語の読み、表記、品詞、接続情報を格納した単語辞書を用いてかな漢字変換を実行している。そして単語辞書にない単語をユーザが新たに登録するための登録単語辞書を用意した装置があった。

【0003】 また、従来日本語の入力において、変換結果を学習してかな漢字変換を行うものがあった。その場合、変換結果からそれに対応した学習データを作成し、以後の同じ読みに対する変換において、学習した変換結果の優先度を上げるものであった。

【0004】

【発明が解決しようとしている課題】 単語辞書に存在しない単語の入力は、的確に漢字かな交じり文に変換することができないため、辞書にないユーザの必要とする単語は、ユーザが辞書に登録する必要があった。しかしながら、ユーザが必要とする単語の全てを入力に先立って確定し、それぞれが辞書に存在するかを判定することは不可能である。よってユーザは、入力時に登録の必要がある単語を知ることになる。ここで単語登録を行なうためには、入力を中断しなければならない。一方、そこで

単語登録を行わず入力が続ければ、再度同じ単語を入力しようとするとき、的確に変換できないことになる。

【0005】 また、変換結果から作成される学習データは、変換結果を構成する単語の辞書データをもとに学習することによって行われる。しかし実際の入力においての変換結果は多種多様であり、辞書に存在しない単語に変換されることがある。この場合、変換結果の学習が行えず、変換結果の学習には制限が生じていた。

【0006】

【問題点を解決するための手段】 本発明は上記課題を解決するために、文字処理装置に、文字を入力する入力手段と、単語の読みがなに対応して、表記文字列を含む当該単語の情報を格納した単語辞書手段と、単語の読みがなと、表記文字列を含む当該単語の情報とを入力し、前記単語辞書手段に格納させる単語登録手段と、前記入力手段より入力されたかな文字列を、前記単語辞書手段を参照して表記文字列に変換する変換手段と、前記入力手段より入力されたかな文字列に対して、前記変換手段による変換結果とは異なる表記文字列が選択された場合に、当該かな文字列を読みがなし、選択された表記文字列を含む情報を前記単語登録手段によって登録するように制御する制御手段とを具える。

【0007】 また、好ましくは、前記変換手段に、入力されたかな文字列に対して該当する表記文字列が複数存在する場合に、当該複数の表記文字列を変換候補として選択可能に、順位づけて表示する候補表示手段を具え、前記制御手段の制御により登録された表記文字列の前記順位を、登録時に高く設定する学習手段を具える。

【0008】

【作用】 入力手段より入力されたかな文字列に対して、変換手段による変換結果とは異なる表記文字列が選択された場合に、当該かな文字列を読みがなし、選択された表記文字列を含む情報を単語登録手段によって登録するように制御手段が制御する。これによりユーザが特に単語の登録を意識することなく、辞書にない単語が登録される。

【0009】 また、候補表示手段が、入力されたかな文字列に対して該当する表記文字列が複数存在する場合に、当該複数の表記文字列を変換候補として選択可能に、順位づけて表示し、前記制御手段の制御により登録された表記文字列の前記順位を、学習手段によって、登録時に高く設定する。

【0010】

【実施例】 以下、図面を参照して本発明を詳細に説明する。

【0011】 図 1 は本発明の全体構成の一例である。

【0012】 図示の構成において、CPU は、マイクロプロセッサであり、文字処理のための演算、論理判断等を行ない、アドレスバス AB、コントロールバス CB、データバス DB を介して、それらのバスに接続された各

構成要素を制御する。

【0013】アドレスバスABはマイクロプロセッサCPUの制御の対象とする構成要素を指示するアドレス信号を転送する。コントロールバスCBはマイクロプロセッサCPUの制御の対象とする各構成要素のコントロール信号を転送して印加する。データバスDBは各構成機器相互間のデータの転送を行なう。

【0014】次にROMは、読出し専用の固定メモリである。PAは、図6～図12につき後述するマイクロプロセッサCPUによる制御手順等を記憶させたプログラムエリアである。

【0015】また、RAMは、1ワード16ビットの構成の書き込み可能なランダムアクセスメモリであって、各構成要素からの各種データの一時記憶に用いる。

【0016】TBUFは文書バッファであり、キーボードKBより入力された文書情報を蓄えるためのメモリである。

【0017】YBUFはキーボードKBより入力された読みを格納する入力読みバッファ・メモリである。

【0018】DICはカナ漢字変換を行なうための単語辞書である。

【0019】TDICはカナ漢字変換を行なうために単語を登録することができる登録単語辞書である。

【0020】GDICはカナ漢字変換の学習データを格納する学習データ辞書である。

【0021】DBPOOLはYBUFの読みを文節に解析・変換した情報を格納する同音語候補格納メモリである。

【0022】YJPOOLはDBPOOLと連動して、同音語の候補に適用されている用例の情報を格納するメモリである。

【0023】LRNDATは個々の単語および用例の学習状態を格納した学習データ格納メモリである。

【0024】FZTBLは付属語をDICに格納されている結合情報に対応させるための付属語列変換テーブルである。

【0025】KBはキーボードであって、アルファベットキー、ひらがなキー、カタカナキー等の文字記号入力キー、及び、変換を指示する変換キーなどの各種のファンクションキーを備えている。

【0026】図1において、YOMIは読みを入力するためのキー、CONは入力した読みを変換するための変換指示キー、NXTは変換候補を変更して次候補に変換するための次候補変換指示キー、SELは現在の同音語表示候補に確定し同時にその候補表記を学習することを指示するための選択キー、HIRAは入力した読みをひらがな表記で確定するひらがな変換キー、KATAは入力した読みをカタカナ表記で確定するカタカナ変換キー、TANは入力した読みを単漢字レベルで変換するための単漢字変換指示キーである。

【0027】DISKは定型文書を記憶するためのメモリで、作成された文書の保管を行ない、保管された文書は、キーボードの指示により必要な時呼び出される。

【0028】CRはカーソルレジスタである。CPUにより、カーソルレジスタの内容を読み書きできる。後述するCRTコントローラCRTCは、ここに蓄えられたアドレスに対する表示装置CRT上の位置にカーソルを表示する。

【0029】DBUFは表示用バッファメモリで、TBUFに蓄えられた文書情報等のパターンを蓄える。

【0030】CRTCはカーソルレジスタCR及びバッファDBUFに蓄えられた内容を表示器CRTに表示する役割を担う。

【0031】また、CRTは陰極線管等を用いた表示装置であり、その表示装置CRTにおけるドット構成のパターンおよびカーソルの表示をCRTコントローラで制御する。

【0032】さらに、CGはキャラクタジェネレータであって、表示装置CRTに表示する文字、記号のパターンを記憶するものである。

【0033】かかる各構成要素からなる本発明文字処理装置においては、キーボードKBからの各種の入力に応じて作動するものであって、キーボードKBからの入力が供給されると、まず、インタラプト信号がマイクロプロセッサCPUに送られ、そのマイクロプロセッサCPUがROM内に記憶してある各種の制御信号を読み出し、それらの制御信号に従って、各種の制御が行なわれる。

【0034】以下、上記の構成よりなる本実施例装置において、辞書にない単語に変換された場合に、その単語が辞書に登録される処理（以下、自動登録という）が実行される例を図2を参照して説明する。

【0035】(a)は文字が入力される前のCRTの状態である。図中において21はカーソルを示す。

【0036】この状態で、「き」、「か」、「い」という文字が入力されると、CRTの状態は(b)のようになる。22の示すアンダーラインはかな漢字変換結果が決定されていない状態を示す。

【0037】(b)の状態から、変換キーが入力されると、入力文字列に対してかな漢字変換が実行され、その結果CRTの状態は(c)のようになる。第一変換結果「機械」を次候補変換により「奇怪」に変換してから、選択キーが入力されると変換結果を決定して、単語学習が実行され、その結果CRTの状態は(g)のようになる。この状態で、また同じように「き」、「か」、「い」という文字が入力され、さらに変換キーが入力されると、単語学習により第一変換結果は「奇怪」となり、その結果CRTの状態は(i)のようになる。

【0038】一方、(b)の状態から、ひらがな変換キーが入力されると、入力文字列に対してひらがな変換が実行され、その結果CRTの状態は(d)のようになる。

る。この状態で選択キーが入力されると、読み「きかい」、表記「きかい」の単語が自動登録される。さらに、同じように「き」、「か」、「い」という文字が入力され、さらに変換キーが入力されると、自動登録された単語「きかい」に変換され、その結果CRTの状態は(j)のようになる。

【0039】また、(b)の状態からカタカナ変換もひらがな変換と同様に実行され、その結果CRTの状態は(e)のようになり、読み「きかい」、表記「キカイ」の単語が自動登録される。さらに、同じように「き」、「か」、「い」という文字が入力され、さらに変換キーが入力されると、自動登録された単語「キカイ」に変換され、その結果CRTの状態は(k)のようになる。

【0040】また、(b)の状態から、単漢字変換キーが入力されると、入力文字列に対して単漢字変換が実行され、その結果CRTの状態は(f)のようになる。

(f)では入力された文字のうち、「き」が「気」に単漢字変換されている。単漢字変換を繰り返すことにより、「き」を「期」に「かい」を「会」に変換し、「きかい」が表記「期会」に変換される。ここで選択キーが入力されると、変換結果が決定され、その結果CRTの状態は(h)のようになる。このとき、読み「きかい」、表記「期会」の単語が自動登録される。この状態から、同じように「き」、「か」、「い」という文字が入力され、さらに変換キーが入力されると、自動登録された単語「期会」に変換され、その結果CRTの状態は(i)のようになる。

【0041】図3は、登録単語辞書TDICの構成を示した図である。

【0042】登録単語辞書は、辞書の管理番号等を含むヘッダと、登録単語の集合である本体と、自動登録単語を管理するための管理テーブルから成る。各登録単語に対しては、読み、表記、品詞、そしてユーザによる登録単語か、自動登録単語であるかを判別するフラグが格納されている。図中の例は、読み「きかい」、表記「キカイ」、品詞「未確定」である自動登録単語である。本実施例では、このように、自動登録単語の品詞は全て「未確定」とするが、品詞が簡単に推論できる場合は、その品詞を登録するようにしてもよい。

【0043】図4は、管理テーブルの構成を示した図である。登録単語辞書の中の自動登録単語のアドレスを格納している。テーブルの中の位置によって新旧管理を行っている。

【0044】上述の実施例の動作をフローチャートに従って説明する。

【0045】図5は、登録単語辞書一覧表示が実行された時のCRTの状態である。

【0046】図3につき説明したように、登録単語辞書TDICの内部では、自動登録単語と、ユーザ登録単語はフラグによって区別されている。この一覧表示でも、

この情報に基づき、自動登録単語には、記号「*」を付して、ユーザによって単語登録されたユーザ登録単語とは区別して表示されている。

【0047】図6は本発明文字処理装置の動作を示すフローチャートである。

【0048】ステップS6-1においてキーボードよりキーが押下され、割り込みが発生するのを待つ。キーが入力されるとステップS6-2においてキー判別し、キーの種類に応じてステップS6-3、ステップS6-4、ステップS6-5、ステップS6-6、ステップS6-7、ステップS6-8、ステップS6-9、ステップS6-10、ステップS6-11、ステップS6-12のいずれかのステップに分岐する。

【0049】ステップS6-3は読み入力キーYOMIが押下されたときの処理であり、押下された読みのコードを入力読みバッファ・メモリYBUFに蓄える。

【0050】ステップS6-4は変換キーCONが押下されたときの処理であり、ステップS6-3で入力されてYBUFに蓄えられている、カナ漢字変換の対象となる文字列を漢字に変換し、出力バッファに出力する。漢字に変換する際に、学習データ辞書を参照して、同音語の第1候補を決定する。

【0051】ステップS6-5は単漢字変換キーTANが押下されたときの処理であり、ステップS6-3で入力されてYBUFに蓄えられている、かな漢字変換の対象となる文字列を単漢字レベルで変換し、出力バッファに出力する。

【0052】ステップS6-6はひらがな変換キーHIRAが押下されたときの処理であり、ステップS6-3で入力されてYBUFに蓄えられている、かな漢字変換の対象となる文字列をひらがな表記に変換し、出力バッファに出力する。

【0053】ステップS6-7はカタカナ変換キーKATAが押下されたときの処理であり、ステップS6-3で入力されてYBUFに蓄えられている、かな漢字変換の対象となる文字列をカタカナ表記に変換し、出力バッファに出力する。

【0054】ステップS6-8は次候補変換キーNEXTが押下されたときの処理であり、ステップS6-4によって出力された出力バッファ中の同音語の別の候補を表示する。

【0055】ステップS6-9は選択キーSELが押下されたときの処理であり、画面に表示されている出力バッファ中の同音語を確定し、確定された文字列を文書中に出力する。さらに、選択された単語を学習する処理を行なう。また、ステップS6-5の単漢字変換処理、ステップS6-6のひらがな変換処理、ステップS6-7のカタカナ変換処理などにより、変換された単語が辞書にない場合には、この単語を自動登録する。

【0056】ステップS6-10は登録キーTORが押

下されたときの処理であり、ユーザに指定された単語を登録単語辞書TDICに登録する。

【0057】ステップS6-11は一覧キーLSTが押下されたときの処理であり、登録単語辞書TDIC内の登録単語の一覧表を表示する。

【0058】ステップS6-12は、YOMI、CON、NEXT、SEL以外のキー（例えば、カーソル移動キーなどの文書編集で用いるキーなど）が押下された場合の処理であり、同種の文字処理装置において一般に行なわれている処理であり、公知であるので特に記述しない。

【0059】ステップS6-13は上記の処理の結果、変更された部分を更新表示する表示処理である。文書中のデータ1文字を読んではパターンに展開し、表示バッファに出力するという通常広く行なわれている処理である。

【0060】図7は、ステップS6-4の処理を詳細化したフローチャートである。

【0061】ステップS7-1は、文節単位に分ち書きされて入力されたカナ漢字変換の対象となる文字列を解析し、カナ漢字変換の出力の候補を同音語プールに出力する処理である。分ち書きされた単位に文字列を順々に取り出し、単語辞書を検索して解析を行ない、文節として認定される候補のみを同音語プールに出力する処理であって、同種の文字処理装置において一般に行なわれている処理であり、公知であるので特に記述しない。

【0062】ステップS7-2はステップS7-1において同音語プールに出力された解析結果に対して、単語辞書中に格納されている用例のパターンに該当するものが存在するかどうかをチェックし、用例のパターンが存在すれば、その用例の対象となる同音語の候補を優先候補としてピックアップする。

【0063】ステップS7-3はステップS7-2でピックアップされた優先候補や、単語学習されている候補の中から、カナ漢字変換の第1候補を決定する。

【0064】ステップS7-4は、出力バッファに格納されたカナ漢字変換の候補を表示する処理であり、同種の文字処理装置において一般に行なわれている処理であり、公知であるので特に記述しない。

【0065】図8はステップS6-9の処理を詳細化したフローチャートである。

【0066】ステップS8-1では、入力かな文字に対して選択された表記が、単語辞書DICまたは登録単語辞書TDICに存在するかを調べ、辞書に存在する場合は、そのままステップS8-3の学習処理を実行する。辞書に存在しない場合はステップS8-2の自動登録処理を実行後、学習処理を実行する。ステップS8-3の学習処理は選択された単語を学習し、これ以後のその単語の変換時の優先度を上げるものである。学習処理終了後、同音語を確定する確定処理を行う。学習処理は辞書

に存在する単語、あるいは登録された単語に対応した学習データを更新するものであり、同種の文字処理装置において一般に行われている処理であり、公知であるので特に記述しない。

【0067】図9はステップS8-2の処理を詳細化したフローチャートである。

【0068】ステップS9-1では登録単語辞書に空き領域が存在するかを調べ、存在すればステップS9-2へ、ない場合はステップS9-3の最も古い自動登録単語を削除する処理へ分岐し、この処理の後、ステップS1に戻る。ステップS9-2では自動登録単語を管理している管理テーブルに空き領域が存在するかを調べ、存在すればそのまま、ない場合はステップS9-4の最も古い自動登録単語を削除する処理を施してから、ステップS9-5へ進む。空き領域の存在が確認されたステップS9-5において単語登録が実行される。登録が終了したステップS9-6で管理テーブルを更新する。ステップS9-4の単語登録処理は登録単語辞書に新しく単語を登録する処理である。入力されたかな文字列を単語の読みとし、選択され確定された変換結果を単語の表記とする。

【0069】図10はステップS9-3、9-4の最も古い自動登録単語を削除する処理を詳細化したフローチャートである。

【0070】ステップS10-1は管理テーブルにより最も古い自動登録単語を検索する処理である。ステップS10-2は検索された自動登録単語を登録単語辞書から削除する処理である。ステップS10-3は削除終了した時点で管理テーブルを更新する処理である。

【0071】図11はステップS9-5、あるいはステップS10-3の処理を詳細化したフローチャートである。

【0072】ステップS11-1でカウンタ変数iに1をセットする。ステップS11-2で管理テーブル内でi番目の自動登録単語のアドレスが存在するか調べる。存在した場合ステップS11-3に分岐し、その自動登録単語の登録単語辞書内のアドレスを管理テーブルからゲットする。ステップS11-4で現時点の登録単語辞書に合わせて更新する。ステップS11-5で管理テーブルへブットする。ステップS11-6でiを更新させ管理テーブル内の次の自動登録単語へ処理を移す。

【0073】図12はステップS6-10の処理を詳細化したフローチャートである。

【0074】ステップS12-1で登録単語辞書に空き領域が存在するかを調べる。存在しない場合ステップS12-2に分岐し、自動登録単語が削除可能であるか調べ、可能である場合はステップS12-3で削除することによって登録単語辞書に空き領域を作成し、再びステップS12-1に戻る。削除不可能である場合はステップS12-5に分岐し単語登録が不可能であることを表

示する。ステップS12-1で空き領域の存在が確認された場合はステップS12-4で単語登録を実行する。そしてステップS12-6で管理テーブルを更新する。

【0075】（他の実施例）以上の説明において、自動登録単語の管理を登録単語辞書内のアドレスを格納した管理テーブルによって新旧管理を行っているが、登録単語辞書内に格納する実際の位置によって新旧管理を行うこともできる。また格納する単語そのものに新旧管理情報を持たせて管理することも可能である。また一度自動登録された単語が変換で使用される度に管理情報を更新することによって使用状況による管理を行うことも可能である。

【0076】なお、上記実施例は、単独の装置について説明したが、本発明は、複数の装置からなるシステムに対しても適用可能であり、装置にプログラムを供給することにより実現することも可能であることは言うまでもない。

【0077】

【発明の効果】上述したように、本発明によれば、かな漢字変換において、辞書にない単語が選択されると、この単語が登録されるので、特に新たな単語の登録を意識せずに入力・変換するだけで、より入力を的確に変換できる、ユーザの目的にあったかな漢字変換装置を築くことが可能である。

【0078】更に、入力時に自動的に単語を登録すると同時に学習することによって、辞書に存在しない単語の学習も可能となる。これにより、よりユーザの目的にあった、的確な変換を実行するかな漢字変換を築くことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例の文字処理装置の全体構成を示すブロック図である。

【図2】かな漢字変換において自動登録が実行される例を示した図である。

【図3】登録単語辞書の構成の例を示した図である。

【図4】自動登録単語の管理テーブルの構成の例を示した図である。

【図5】登録単語一覧を実行した状態の例を示した図である。

【図6】本実施例の動作全体の処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図7】本実施例のかな漢字変換全体の処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図8】本実施例の選択処理の処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図9】本実施例の自動登録処理の処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図10】本実施例の最古単語削除処理の処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図11】本実施例の管理テーブル更新処理の処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図12】本実施例のユーザによる単語登録処理の処理手順の一例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

CPU マイクロプロセッサ

AB アドレスバス

CB コントロールバス

DB データバス

ROM 固定メモリ

RAM ランダムアクセスメモリ

DISK 文書メモリ

KB キーボード

CR カーソルレジスタ

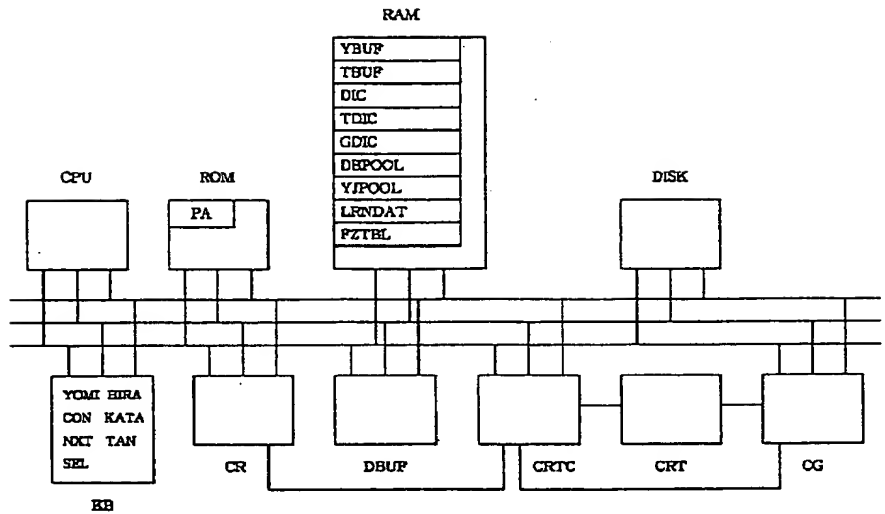
DBUF 表示用バッファメモリ

CRTC CRTコントローラ

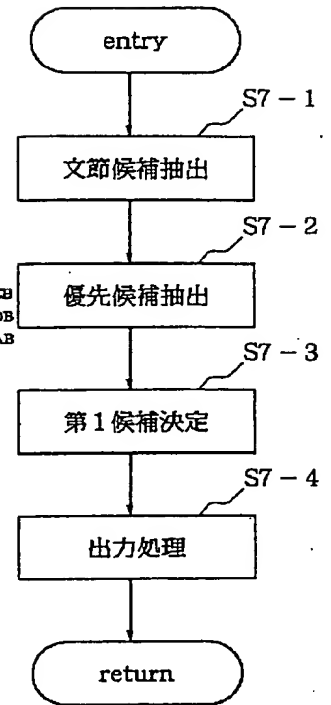
CRT 表示器

CG キャラクタジェネレータ

【図1】

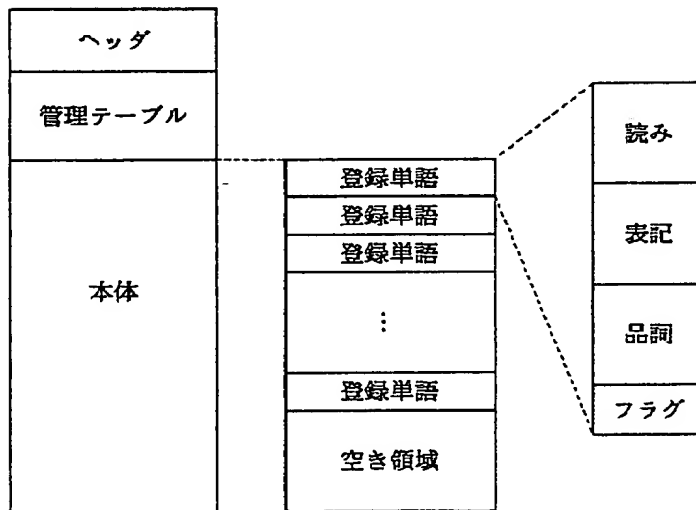


【図7】



【図3】

登録単語辞書



(例)

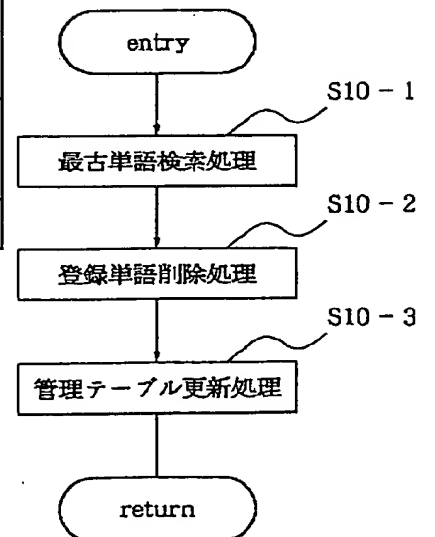
き
か
い

キ
カ
イ

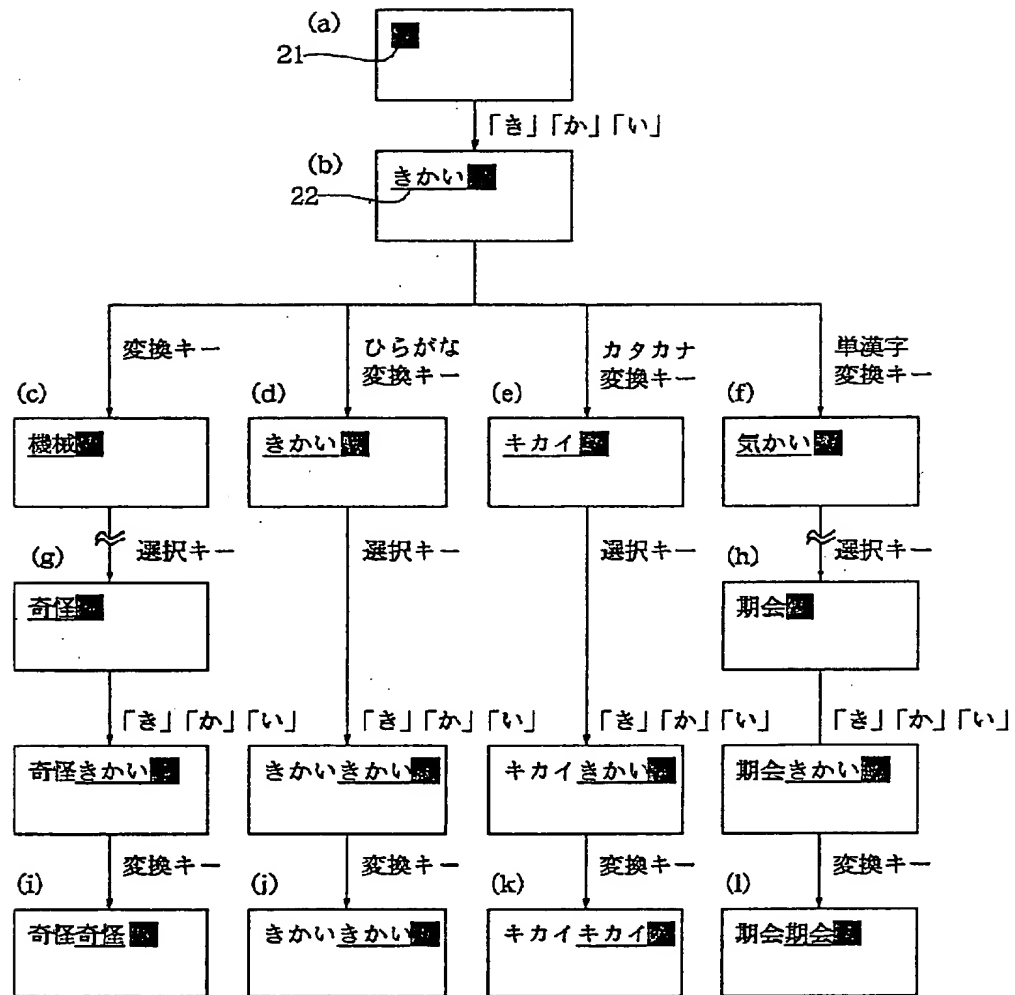
未
確
定

自

【図10】

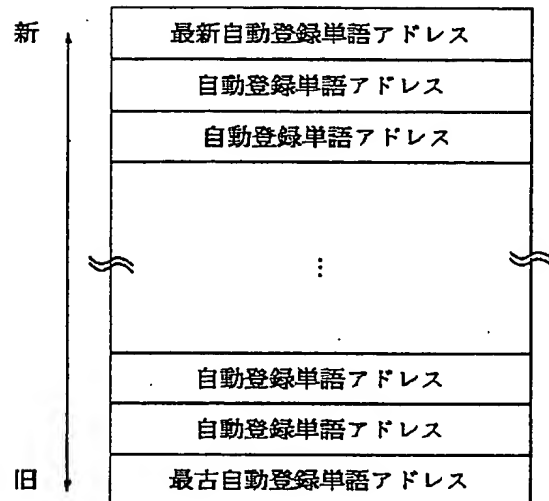


【図2】



かな漢字変換実行例

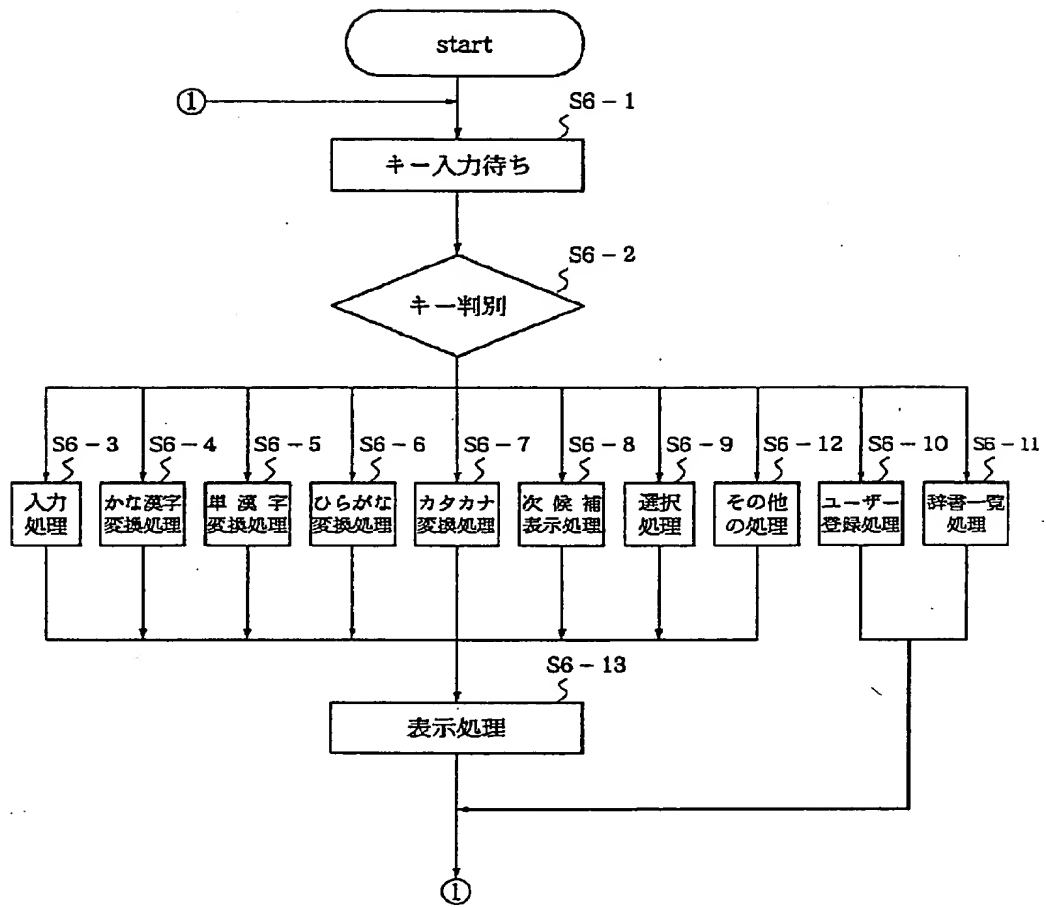
【図 4】



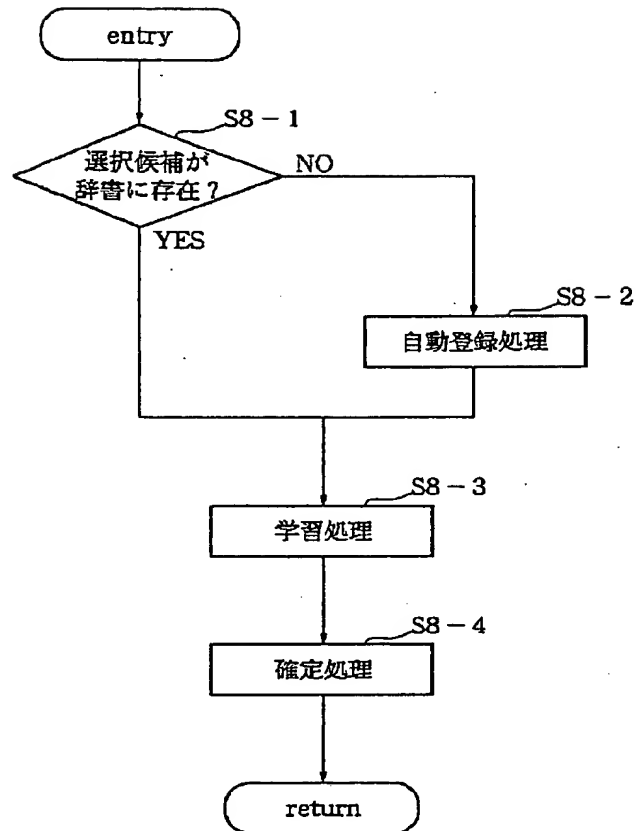
【図 5】

登録単語一覧			
種類	読み	品詞	表記
	あかい	形容	紅い
	かなかん	名詞	かな漢
	がえんずる	サ変	肯ずる
*	きかい	未定	きかい
*	きかい	未定	キカイ
*	きかい	未定	期会
	さすがに	副詞	追に
	ほ	接頭	補
* = 自動登録単語			

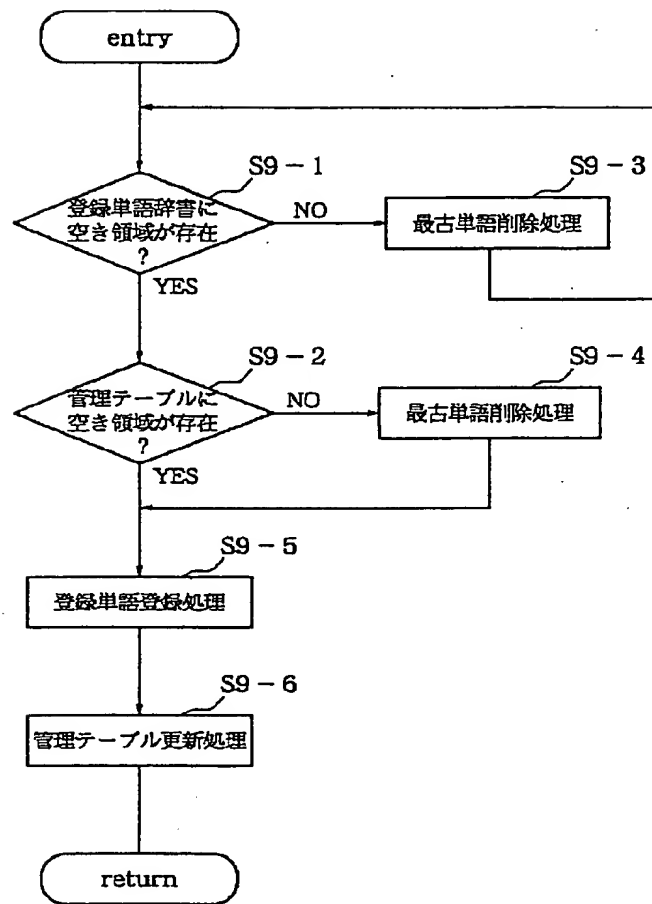
【図 6】



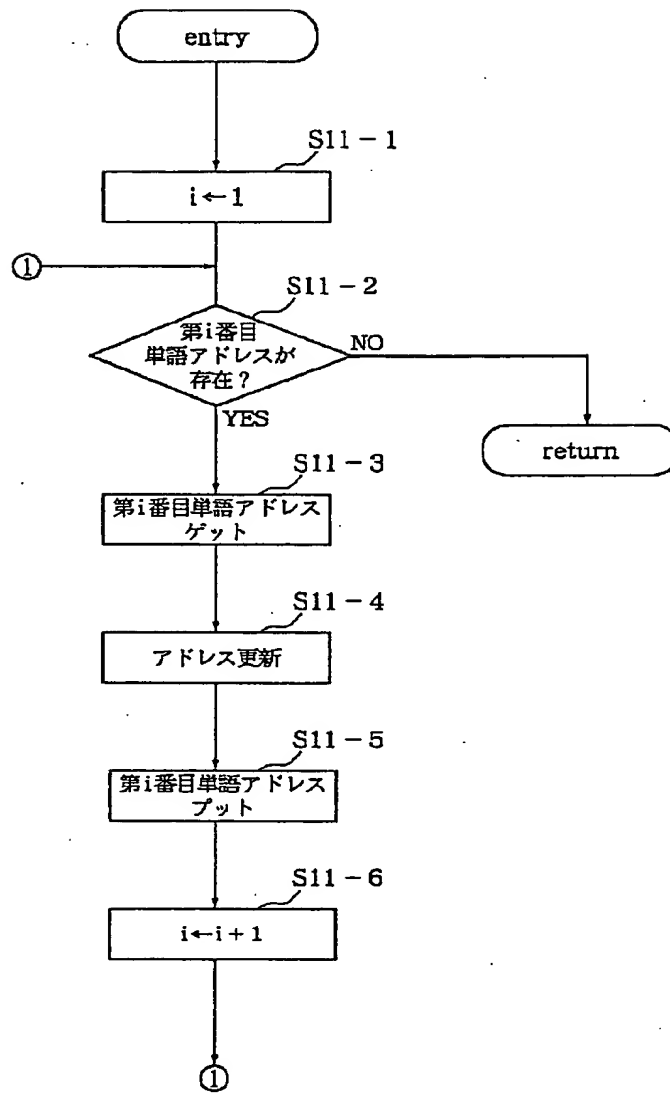
【図 8】



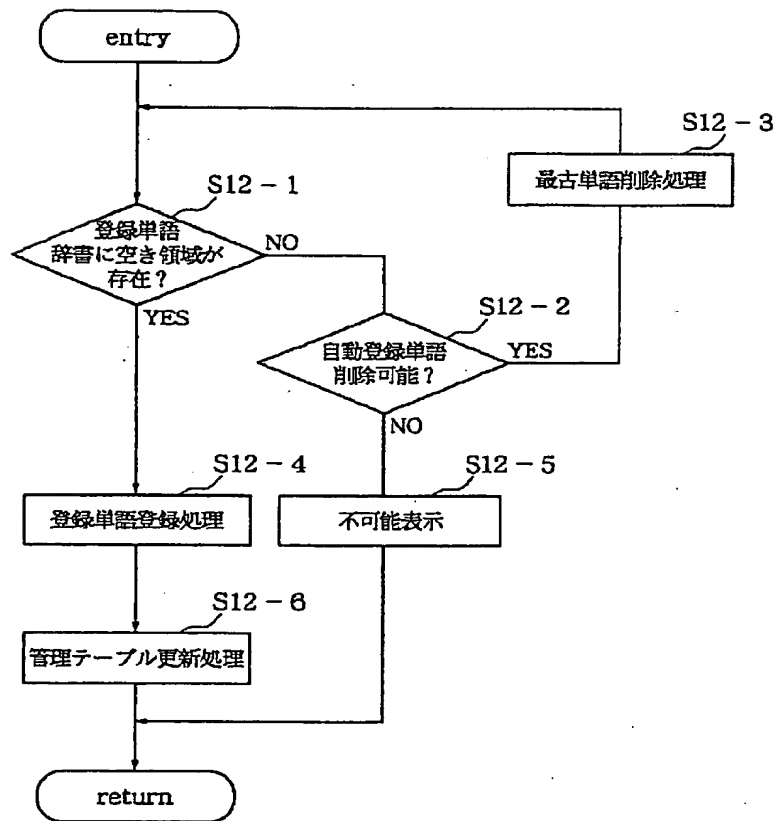
【図 9】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

(72) 発明者 池田 和世
東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノ
ン株式会社内

拒絶査定

特許出願の番号	平成11年 特許願 第266929号
起案日	平成15年12月 9日
特許庁審査官	長 由紀子 4233 5M00
発明の名称	文字列入力装置及び方法
特許出願人	富士通株式会社
代理人	池内 寛幸

この出願については、平成14年10月16日付け拒絶理由通知書に記載した理由によって、拒絶をすべきものである。

なお、意見書及び手続補正書の内容を検討したが、拒絶理由を覆すに足りる根拠が見いだせない。

備考

出願人は意見書において「引用例1にかかる学習方法においては、ユーザは辞書の内容を常に意識しながらかな漢字変換を行う必要があり、辞書に登録されていない文字列パターンに対して動的に対応することができません。したがって、引用例1において開示されている学習方法に基づいては、当業者であっても、本願発明に容易に想到することはできないものと考えます。」と述べて、本願に係る発明の進歩性を主張している。

しかしながら、辞書の学習方法として、ユーザの指示によらず文字列が確定されると自動的に学習を実行することは本願出願前周知の技術である（必要ならば、特開平5-67079号公報等参照されたい）。

引用文献1記載の発明において上記周知技術を適用し、文字列の確定により自動的に学習を実行することには当業者が容易になし得た事項であり、またそれによる効果も当業者の予測の範囲のものである。

よって出願人の主張は採用しない。

上記はファイルに記録されている事項と相違ないことを認証する。

認証日 平成15年12月10日 経済産業事務官 栗田 健志